

Exercice 1. Une durée de 90 minutes correspond à :

- A. 1,6 heure B. 0,9 heure C. 1,5 heure D. 1,3 heure

Exercice 2. L'aire en cm^2 d'un carré de côté 7 mm est égale à :

- A. 49 cm^2 B. $2,8 \text{ cm}^2$ C. $0,49 \text{ cm}^2$ D. $0,7 \text{ cm}^2$

Exercice 3. On additionne un nombre réel x , avec son triple et son carré. Le résultat est égal à :

- A. $4x + x^2$ B. $x + (3x)^2$ C. $1 + 3x^2$ D. $(x + 3x)^2$

Exercice 4. On note S l'ensemble des solutions de l'équation $56 + 8x^2 = 0$ sur \mathbb{R} . On a :

- A. $S = \{-\sqrt{7}; \sqrt{7}\}$ B. $S = \{-\sqrt{56}; \sqrt{56}\}$ C. $S = \{\sqrt{7}\}$ D. $S = \emptyset$

Exercice 5. Une factorisation de $2x + 1 + x^2$ est :

- A. $(x + 1)^2$ B. $(x + 0,5)^2$ C. $(x + 1)(x - 1)$ D. $(x - 1)^2$

Exercice 6. La forme développée de $(3y - 6)(3y + 6)$ est :

- A. $9y^2 - 36y + 36$ B. $9y^2 + 36y + 36$ C. $9y^2 + 36$ D. $9y^2 - 36$

Exercice 7. Soit x un réel. À quelle expression est égale $2(x + 3)^2 + 3$?

- A. $2x^2 + 12x + 21$ B. $2x^2 + 6x + 21$ C. $2x^2 - 12x + 21$ D. $2x^2 + 12x + 15$

Exercice 8. La solution de l'équation $9(6x - 3) = -6x - 7$ est :

- A. $-\frac{17}{30}$ B. $\frac{1}{3}$ C. $\frac{5}{12}$ D. $-\frac{1}{3}$

Exercice 9. Quel est l'ensemble des solutions de l'inéquation $-3x + 6 \leq 0$?

- A. $[-2 ; +\infty[$ B. $] - \infty ; -2[$ C. $[2 ; +\infty[$ D. $] - \infty ; 2[$

Exercice 10. Soient e , c , a et b quatre nombres (avec b non nul) vérifiant l'égalité : $e = \frac{c+a}{b}$. Une expression de c en fonction de e , a et b est :

- A. $c = b \times e - a$ B. $c = e - a \times b$ C. $c = \frac{e-a}{b}$ D. $c = b \times e + a$

Exercice 11. On considère la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = -2x - 9$. Parmi les quatre tableaux de signes proposés, lequel correspond à cette fonction ?

A.

x	$-\infty$	$4,5$	$+\infty$
$f(x)$	$+$	0	$-$

B.

x	$-\infty$	$4,5$	$+\infty$
$f(x)$	$-$	0	$+$

C.

x	$-\infty$	$-4,5$	$+\infty$
$f(x)$	$+$	0	$-$

D.

x	$-\infty$	$-4,5$	$+\infty$
$f(x)$	$-$	0	$+$

Exercice 12. La fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (8x + 24)(2x - 18)$ admet pour tableau de signes :

A.

x	$-\infty$	-3	9	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

B.

x	$-\infty$	3	9	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

C.

x	$-\infty$	-9	3	$+\infty$	
$f(x)$	$+$	0	$-$	0	$+$

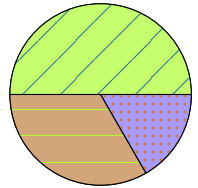
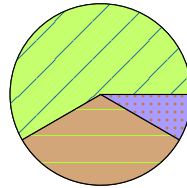
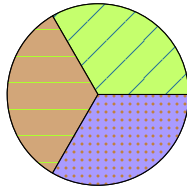
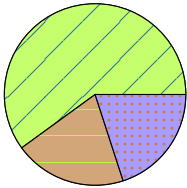
D.

x	$-\infty$	-3	9	$+\infty$	
$f(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$

Exercice 13. Sur 60 articles vendus dans un magasin, on distingue trois groupes :

- ▶ catégorie 1 : 30 articles ;
- ▶ catégorie 2 : 20 articles ;
- ▶ catégorie 3 : les autres.

Quel diagramme circulaire représente la situation ?



Exercice 14. Voici deux séries de valeurs :

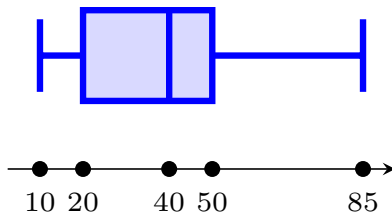
série A : 1 ; 2 ; 3

série B : 1,5 ; 3,5 ; 2

Laquelle des ces 4 propositions est vraie ?

- A.** Les deux séries ont la même médiane mais pas la même moyenne.
- B.** Les deux séries ont la même moyenne mais pas la même médiane.
- C.** Les deux séries n'ont ni la même moyenne, ni la même médiane.
- D.** Les deux séries ont la même moyenne et la même médiane.

Exercice 15. Une série statistique est résumée par le diagramme en boîte ci-dessous, utilisez-le pour donner la valeur de l'écart interquartile de cette série.



- A.** 20
- B.** 30
- C.** 65
- D.** 75